

C.E.N.S. Nº 74 “JUAN VUCETICH”

DOCENTES: TAPIA, ALEJANDRO –SUAREZ, GRACIELA

AÑOS: 3º1º - 3º2º

TURNO: NOCHE **NIVEL:** SECUNDARIO DE ADULTOS

AREA CURRICULAR: QUIMICA

TITULO: GUIA PEDAGOGICA Nº 9 “INTEGRANDO LO APRENDIDO”

CONTENIDOS

- ✓ Ácidos inorgánicos: Oxácido e Hidrácidos.
- ✓ Formulación y nomenclatura.
- ✓ pH

OBJETIVOS

Repasar e integrar los contenidos abordados en las guías pedagógicas nº7 y nº8 a través de actividades de aprendizaje, comprensión y de una experiencia sencilla de laboratorio, que tiene como objetivo que el alumno sea capaz de:

- ✓ Reconocer, identificar y diferenciar distintos tipos de ácidos.
- ✓ Comprender y desarrollar su formulación y correcta nomenclatura.
- ✓ Analizar y vincular los conceptos expuestos sobre ácidos y pH.
- ✓ Poner en práctica, a través de una experiencia sencilla de laboratorio, los conceptos aprendidos realizando un análisis y obtención de conclusiones.

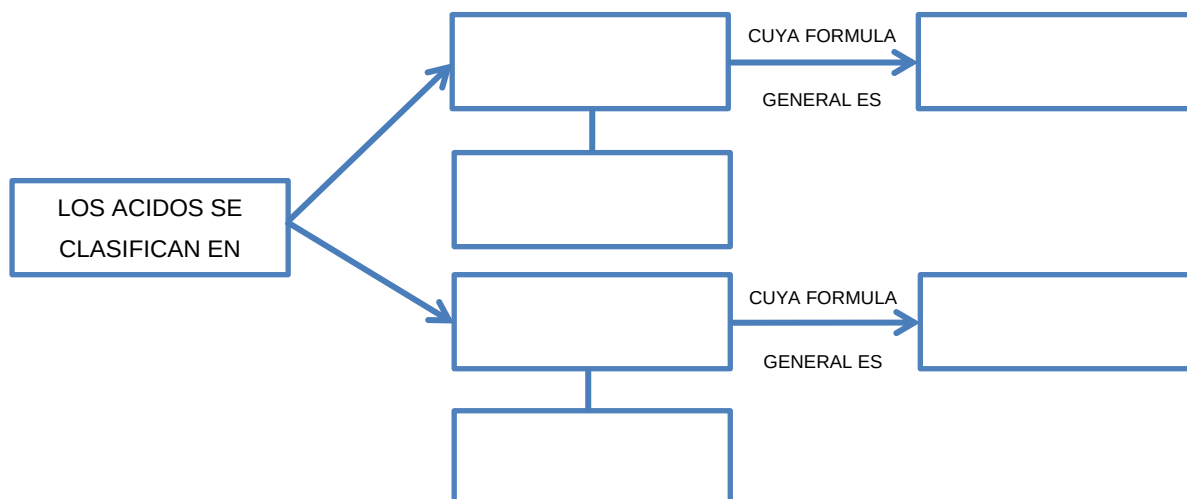
TEMA: ACIDOS INORGANICOS - pH

ACTIVIDADES

1- Complete el mapa conceptual con los conceptos que figuran a continuación:

Hidrácidos, con oxígeno en su composición, HXO, Oxácido, H₂X o HX, sin oxígeno en su composición.

Observación: ***H*** es el símbolo químico del hidrógeno, ***O*** del oxígeno y ***X*** es el de un elemento químico no metálico.



2- Complete la siguiente tabla marcando con una **X** la opción que le corresponde al concepto enunciado.

CONCEPTO	ACIDO OXACIDO	ACIDO HIDRACIDO	NO ES UN ACIDO
a- Es un compuesto que se forma a partir de la reacción entre un óxido básico y el agua.			
b- Este compuesto resulta de la combinación entre el hidrógeno y un halógeno con número de oxidación -1.			
c- En su composición intervienen átomo/s de hidrógeno, oxígeno y de un elemento metálico.			
d- Tienen un pH inferior a 7.			
e- Se originan de la reacción entre un óxido ácido y el agua.			
f- Resultan de la combinación entre el oxígeno y un elemento del grupo VII A con su menor número de oxidación.			
g- Es el producto de la combinación entre el hidrógeno y S, o Se o Te con número de oxidación -2.			
h- Su nombre comienza con la palabra “ácido” seguido del nombre del no metal con el sufijo “hídrico”.			
i- Es un compuesto ternarios formado por átomo/s de hidrógeno, elementos no metálicos y oxígeno.			
j- El nombre comienza con la palabra “ácido” seguida del nombre del óxido básico del que proviene.			
k- Es una sustancia que provoca que el papel tornasol tome una coloración azul.			

C.E.N.S. Nº 74 "JUAN VUCETICH" - 3º AÑO - QUIMICA

3- Relea y analice el concepto de pH que se explicó en la guía nº 8 y elabore a modo de resumen (breve) una red en la que aparezcan vinculados los siguientes conceptos o palabras:

✓ *iones hidrogeno*

✓ *papel tornasol*

✓ *azul*

✓ *escala*

✓ *disolución acida*

✓ *pH-metro*

4- Complete la siguiente tabla con los conceptos faltantes.

REACTIVOS		PRODUCTO (ACIDO)	NOMENCLATURA	
			TRADICIONAL	DE STOK
$\text{Cl}_2 \text{ O} + \text{H}_2\text{O}$	→	H Cl O		
$\text{Cl}^{\text{---}} + \text{H}^{+1}$	→		Ácido clorhídrico	
$\text{SO}_3 + \underline{\hspace{1cm}}$	→	H_2SO_4		
$\underline{\hspace{1cm}} + \text{H}^{+1}$	→			Fluoruro de hidrogeno
$\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$	→	H_2CO_3		
$\underline{\hspace{1cm}} + \text{H}_2\text{O}$	→		Ácido brómico	
$\text{P}_2\text{O}_5 + \underline{\hspace{1cm}}$	→		Ácido fosfórico	
$\text{S}^{-2} + \text{H}^{+1}$	→			

4- Determinar si una sustancia o solución es acida o básica a través de un indicador es un procedimiento que se puede realizar en forma sencilla y casera con el empleo de materiales y productos conocidos y de uso frecuente.

En esta actividad se le solicita que realice una experiencia de laboratorio a similitud de la realizada en el video cuyo link figura a continuación:

“Indicador de pH de col lombarda”

<https://www.youtube.com/watch?v=94RILZdh2Rk>



La probanza de la experiencia puede ser a través de la realización de un video o fotos acompañada de un breve informe que deberán adjuntarse a la guía.

En el informe se debe consignar:

- a-Título de la experiencia.
- b- Nombre del o los alumno/s (dos integrantes como máximo)
- c- Curso y división.
- c- Objetivo de la experiencia.
- b- Descripción de los pasos y procedimientos empleados.
- e- Conclusión de la actividad.

OBSERVACION:

Puede utilizar elemento que tenga a su alcance como frascos de vidrio u otros similares al igual que puede ampliar o sustituir las sustancias o soluciones de acuerdo a su disponibilidad o criterio.

NOTA PARA LOS ALUMNOS (Si copia esta guía, esta nota no la copie solo léala)

Recuerde que su profesor está a su disposición para lo que precise ya sea aclarar dudas, recibir sus consultas y/o las guías desarrolladas para su corrección.

Es función del docente realizar el acompañamiento y seguimiento de los aprendizajes por consiguiente **es necesario que desarrolle la totalidad de las guías y que las envíe a su profesor para que efectué la corrección** de las mismas sin importar si son atrasadas.

El porcentaje de retorno es muy bajo y este hecho es muy preocupante porque de ello depende vuestra acreditación. Resta muy poco tiempo de clase por lo que se los invita a no bajar los brazos y continuar con el aprendizaje a través de esta modalidad que resulta difícil pero no imposible.

Puede ponerse en contacto con sus profesores a través de los correos:

- Prof. Alejandro Tapia 3º2º alejandroanibaltapia@gmail.com
- Prof. Graciela Suarez 3º1º graciela Suarez20@gmail.com o en el grupo de whatsapp de “Química 3º año” o a su whatsapp personal al número 264521560.

Gracias por el esfuerzo realizado y quedamos atentos a consultas y envío de guías.

DIRECTIVO A CARGO: ING. GUSTAVO LUCERO

**DOCENTES: 3º2º TAPIA, ALEJANDRO (alejandroanibaltapia@gmail.com)
3º1º SUAREZ, GRACIELA (graciela Suarez20@gmail.com)**